Swiss Technology Company

Mode d'emploi

SMSB12
SMSB12SW



Consignes de sécurité

- Le SMSB12 intègre un module de transmission GSM bi-bande de dernière génération. Pour une installation et une utilisation convenables, respecter scrupuleusement les indications reportées dans ce manuel.
- Le SMSB12 est un émetteur/récepteur radiofréquence à faible puissance. Une fois branché, l'appareil transmet et reçoit de l'énergie radiofréquence. Le fonctionnement du SMSB12 à proximité de radios, télévisions, téléphones ou dispositifs électroniques en général peut provoquer des perturbations. Le SMSB12 peut être sujet à des perturbations susceptibles d'influencer ses prestations.
- Ne pas installer le SMSB12 à proximité de pacemakers, prothèses auditives ou dispositifs médicaux en général. Le SMSB12 peut interférer avec le bon fonctionnement de ces appareils.
- Le SMSB12 doit être éteint à bord des avions. S'assurer que le dispositif ne peut pas être remis en marche par inadvertance.
- Ne pas utiliser le SMSB12 en présence de gaz ou de fumées inflammables. Éteindre le dispositif à proximité de champs pétrolifères, dépôts de carburant, usines chimiques.
- Parce que le SMSB12 fonctionne grâce à l'utilisation d'un signal radio, aucun opérateur de téléphonie mobile n'est en mesure de garantir une liaison à tout moment. C'est la raison pour laquelle le SMSB12 ne peut pas être utilisé dans des systèmes de maintien artificiel des fonctions vitales.

Remarques

- Toutes les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- La reproduction de ce manuel, de quelque façon que ce soit et par quelque moyen que ce soit, sur support papier ou électronique, y compris les photocopies ou la mémorisation à des fins autres que l'utilisation personnelle de l'usager, est interdite, sauf dans les cas expressément prévus par Elbro AG et faisant l'objet d'une autorisation écrite.
- L'utilisation, la modification, le démontage ou le transfert du logiciel SMSB12SW sont interdits, sauf pour les usages spécifiquement autorisés par cette licence. Tous les droits qui ne sont pas expressément autorisés sont réservés à Elbro AG et/ou à ses fournisseurs.
- Toutes les illustrations de ce manuel se réfèrent à la version SMSB12SW 1.1 tournant sous plate-forme Windows XP. Sauf indications contraires, les prestations du logiciel SMSB12SW se réfèrent à la version XP.
- Windows 98SE, Windows Me, Windows NT, Windows 2000 et Windows XP se réfèrent à la marque correspondante déposée par Microsoft INC.
- Toute autre marque ou tout autre produit cité(e) se réfère à son propriétaire respectif.

Remarques préliminaires

Le SMSB12 est une télécommande GSM autonome de dernière génération dotée de deux entrées de signalisation et d'une sortie relais SPDT.
Possibilité d'associer jusqu'à cinq SMS à chaque ligne d'entrée de signalisation pour l'ouverture et la fermeture du contact.
Le SMSB12 est en mesure de recevoir des commandes acheminées par SMS ou par simple appel vocal gratuit.
Le SMSB12 est équipé d'un logiciel de configuration spécifique qui simplifie considérablement la procédure d'installation : le logiciel SMSB12SW. Le logiciel SMSB12SW est doté d'une interface graphique simple et intuitive qui guide l'utilisateur tout au long de la procédure d'installation du SMSB12.

Acronymes et définitions

- **SMS:** Short Message Service - Service de minimessages
- **GSM:** Global Standard for Mobile Communications – Réseau de téléphonie mobile
- **LED:** Light Emitting Diode – Diode électroluminescente (témoin)
- **R&TTE:** Radio & Telecommunication Terminal Equipment Systèmes de terminaux de radio & télécommunication
- **SIM:** Subscriber Identification Module – Module d'identification d'abonné
- **SPDT:** Single Pole Double Throw – Interrupteur unipolaire bidirectionnel

Installation

Afin de préserver la sécurité et l'intégrité physique de l'opérateur, tout comme le bon fonctionnement du système, l'installation du SMSB12 doit être uniquement confiée à un personnel qualifié. De même, les règles décrites ci-dessous doivent être respectées.

Conditions ambiantes

Le SMSB12 (l'appareil et l'ensemble des câbles reliés à ce dernier) doit être installé dans des locaux dépourvus de, ou éloignés des sources suivantes:

- Poussière, humidité, température élevée;
- Exposition directe aux rayons du soleil;
- Objets qui émettent de la chaleur;
- Objets qui génèrent un fort champ électromagnétique;
- Liquides ou substances chimiques corrosives.

Le SMSB12 a été conçu pour fonctionner à une température comprise entre -5°C et +45°C (température de service standard) [1].
Éviter tout changement brusque de température et/ou l'humidité.

Degré de protection

Durant l'installation du SMSB12, il est fondamental de maintenir le degré de protection suivant:

- IP40: degré de protection minimum qui doit être garanti coûte que coûte;
- IP54: degré de protection qui doit être garanti en cas d'utilisation avec des applications extérieures

Alimentation

Respecter les règles suivantes:

- Ne pas utiliser de cordons de plus de 3m de long;
- Le bloc d'alimentation extérieur (ex: bloc d'alimentation incorporé) doit être conforme à la directive EN 60950 (sécurité électrique);
- Ne pas inverser la polarité des cordons d'alimentation.

Entrées de signalisation

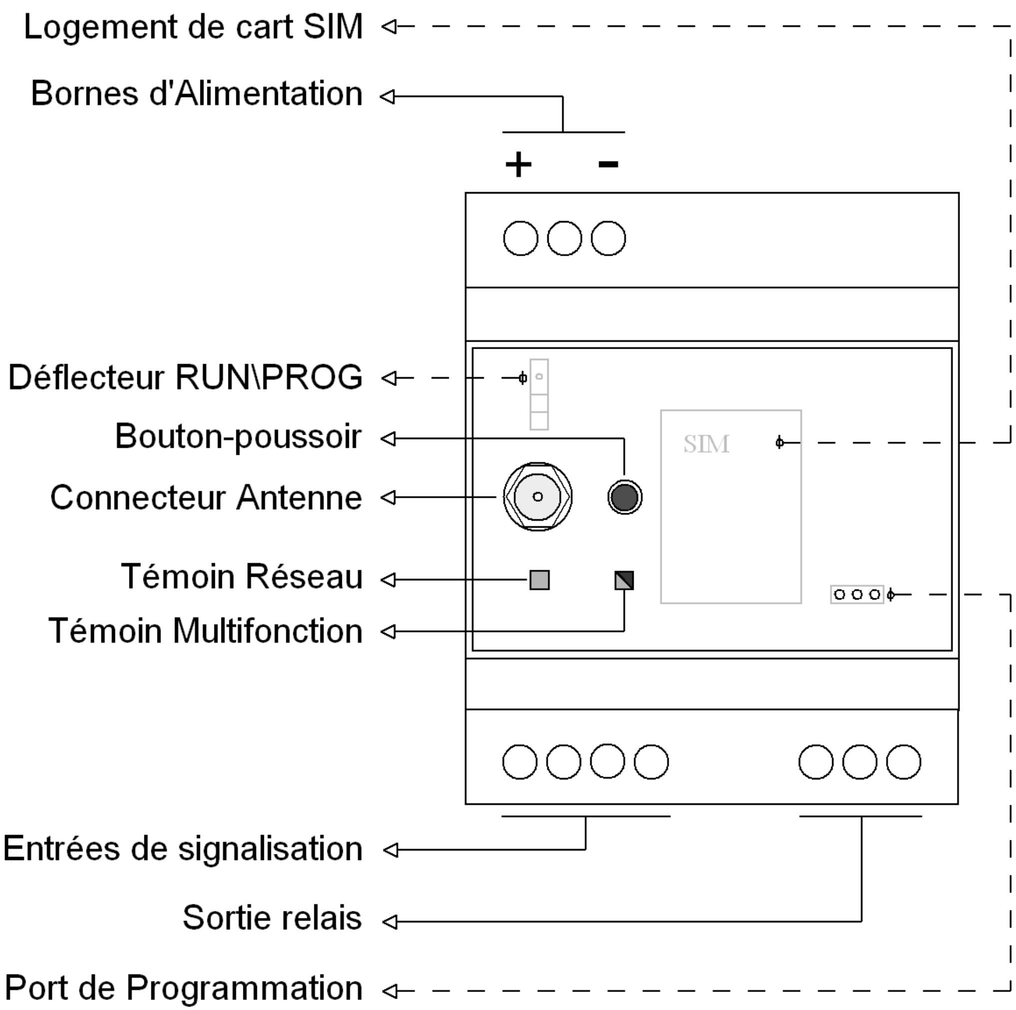
Durant l'installation du dispositif, respecter scrupuleusement les indications fournies dans ce manuel. Respecter les polarités et les indications de la plaque signalétique figurant dans ce manuel.

Sorties relais

Durant l'installation du dispositif, respecter scrupuleusement les indications fournies dans ce manuel. Installer correctement les appareils extérieurs et respecter les indications de la plaque signalétique figurant dans ce manuel. Ne dépasser sous aucun prétexte les indications de la plaque signalétique.

[1] La plage de température mentionnée se réfère à des applications standard et correspond au réglage en usine.

Description du SMSB12

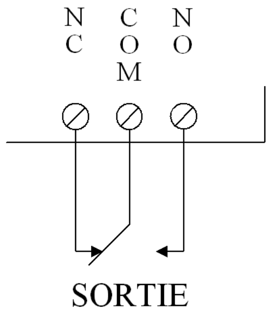


ALIMENTATION



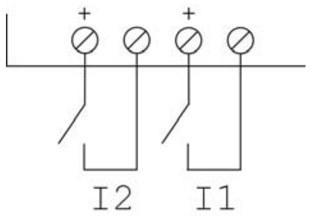
- 12÷24V CC [Portée nominale];
- 9÷30V CC [Portée étendue]
- I_{max}=500mA;
- Ne pas utiliser de cordons de plus de 3m de long.

SORTIE RELAIS BISTABLE



- position de veille: NC-COM [témoin rouge multifonction];
- capacité nominale de commutation: 10A, 250V AC;
- Ne pas utiliser de cordons de plus de 3m de long.

ENTREES A CONTACT LIBRE DE POTENTIEL



- Possibilité de raccorder des interrupteurs:
  - mécaniques et électromécaniques, avec indications de plaque adéquates: 5V CC min. 50µA;
  - électroniques, avec indications de plaque adéquates: 5V CC min. 50µA. Respecter la polarité mentionnée sur le côté.
- État:
  - ON : fermé;
  - OFF : ouvert.
- Possibilité d'associer jusqu'à cinq SMS à chaque entrée, aussi bien pour le passage ON-OFF que pour le passage OFF-ON.

Témoin réseau

Le témoin réseau est en mesure de fournir les indications suivantes :

ETAT DU TEMOIN	ETAT DU DISPOSITIF
Hors tension	Le dispositif n'est pas alimenté
Clignotement rapide (le témoin est presque toujours sous tension)	• La carte SIM a été mal insérée; • la carte SIM est protégée par un code PIN; • le dispositif n'est pas raccordé au réseau GSM et recherche la présence de réseau.
Clignotement lent (le témoin est presque toujours hors tension)	Le dispositif est raccordé au réseau GSM, prêt à recevoir des commandes
Sous tension	Une communication de données est en cours

Témoin multifonction

Le témoin multifonction est en mesure de fournir les indications suivantes:

- état de la sortie relais:
    - témoin rouge: contacts sur COM-NC
    - témoin vert: contacts sur COM-NO
- niveau de service du réseau GSM mesuré par le dispositif;
- dispositif en mode PROG.

Bouton-poussoir

Le bouton-poussoir sur le panneau avant peut être utilisé pour:

- Modifier l'état de la sortie du dispositif;
- Afficher le niveau de service du réseau GSM mesuré par le dispositif.

Déflecteur RUN\PROG

Le déflecteur RUN\PROG permet de:

- Lancer le mode PROG pour programmer le SMSB12;
- Mettre un terme au mode PROG et lancer le mode EXEC au terme de la programmation du SMSB12.

Port de programmation

Le port de programmation est utilisé en phase d'installation pour relier le SMSB12 à un PC et régler les paramètres de configuration au moyen du logiciel SMSB12SW.

Lignes d'entrée et de sortie

Au terme de la procédure de programmation, l'état des entrées de signalisation est considéré comme représentant l'état actuel des lignes de signalisation.

Le dispositif mémorise chaque variation des lignes d'entrée et de sortie. En cas de perte de l'alimentation fournie par le réseau électrique, le dispositif ramène, lors du rétablissement successif de celle-ci, la sortie à son dernier état connu, et gère les éventuelles nouvelles demandes d'envoi de SMS d'alerte.

Installation du logiciel SMSB12SW

Le logiciel SMSB12SW a été conçu pour programmer le SMSB12 en toute simplicité. Doté d'une interface graphique simple et intuitive, le SMSB12SW présente un accès abordable, même pour les utilisateurs peu expérimentés.

Pour pouvoir programmer le SMSB12, il convient de se munir du matériel suivant contenu dans l'emballage:

- n°1 câble de programmation spécialisé RS232
- CD de configuration.

Avant de procéder à l'installation du logiciel, il est recommandé de mettre à jour le système d'exploitation utilisé.

La procédure d'installation du logiciel SMSB12SW se déroule comme suit:

1. Mettre l'ordinateur en marche et lancer Windows;
2. Insérer le mini-CD dans le lecteur CD-ROM;
3. Attendre le démarrage automatique du CD-ROM. Si la fonction de démarrage automatique n'est pas activée, ouvrir ressources système et cliquer avec la touche **droite** de la souris sur l'icône CD-ROM, puis sur ***Autoplay***.
4. Cliquer sur l'icône d'installation *"Install SMSB12SW " (*Installer SMSB12SW"*)*

Attention: l'installation du logiciel SMSB12SW nécessite parfois l'installation de Microsoft .NET Framework 1.1.

Lire les chapitres concernant la procédure de programmation du SMSB12 avant de lancer le programme.

Configuration du SMSB12

Pour garantir le bon fonctionnement du SMSB12, il convient de suivre la procédure suivante:

1. Démarrer le SMSB12 en mode PROG;
2. Lancer le programme SMSB12SW et se connecter au dispositif;
3. Saisir les paramètres de configuration au moyen du logiciel SMSB12SW afin de les télécharger dans le dispositif;
4. Lancer le mode EXEC du SMSB12.

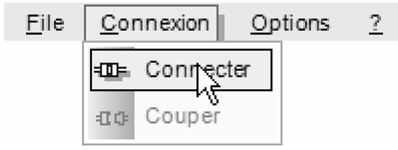
Mode PROG

Pour configurer le SMSB12 avec le logiciel SMSB12SW, il convient de lancer l'appareil en mode programmation.
Suivre la procédure suivante:

1. Éteindre le SMSB12;
2. Introduire la carte SIM dans le logement prévu à cet effet;
3. Brancher le câble de données spécialisé RS232 au port de programmation du dispositif;
4. Brancher le câble de données RS232 au port du PC correspondant;
5. Amener le déflecteur RUN\PROG sur PROG;
6. Mettre le dispositif sous tension;

Le mode programmation est indiqué par le clignotement du témoin vert multifonction.

Connexion au dispositif



- Lancer le logiciel SMSB12SW;
- Sélectionner le port de communication (COM) auquel le SMSB12 est relié ;
- A partir du menu *Connexion*, sélectionner *"connecter".*

Afin de garantir le bon fonctionnement du SMSB12, la connexion au module doit avoir lieu uniquement durant l'exécution du mode programmation.
Une fois la connexion établie, et après avoir formaté la carte SIM, il sera possible de saisir les paramètres décrits ci-dessous.

Formatage de la carte SIM

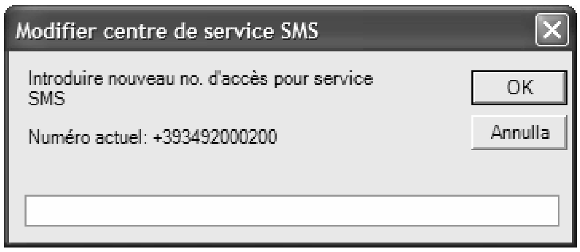
Cliquer sur le bouton-poussoir "Formater carte SIM'' pour effacer toutes les données mémorisées dans la carte SIM. Formater la carte SIM lors de la première installation du dispositif.

Code PIN

Si votre carte SIM est protégée par un code PIN, le logiciel SMSB12SW ouvrira automatiquement une fenêtre pour taper le code PIN. Une fois saisi, le code sera désactivé de manière permanente.
En cas de blocage de la carte SIM suite à plus de 3 tentatives de saisie infructueuses du code PIN, le programme demande la saisie du code PUK et d'un nouveau code PIN.
Attention: après 10 tentatives de saisie infructueuses du code PUK, la carte SIM sera bloquée de manière permanente et il faudra alors s'adresser au gestionnaire de réseau.

Numéro du centre de services SMS

Sélectionner Options → "Numéro du centre de services". Si le numéro actuel n'apparaît pas, taper le numéro du centre de services de l'opérateur de la carte SIM insérée dans le dispositif.

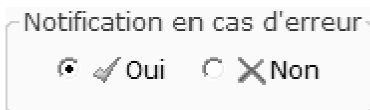


Mot de passe système



Le SMSB12 est protégé par un mot de passe composé de quatre chiffres, dénommé « mot de passe système ».
L'utilisateur final est libre de choisir le mot de passe système qui lui convient, mot de passe qui devra être saisi à chaque envoi d'un SMS de commande.
Saisir le mot de passe dans le champ prévu à cet effet.

Notification des erreurs



Possibilité, en phase de programmation, de décider si le SMSB12 doit, le cas échéant, acheminer ou non un SMS d'erreur (cf. figure ci-contre).
Le SMSB12 envoie un SMS d'erreur si le contenu d'un SMS de commande n'est pas valable (mot de passe erroné, commande inexistante).

Entrées de signalisation

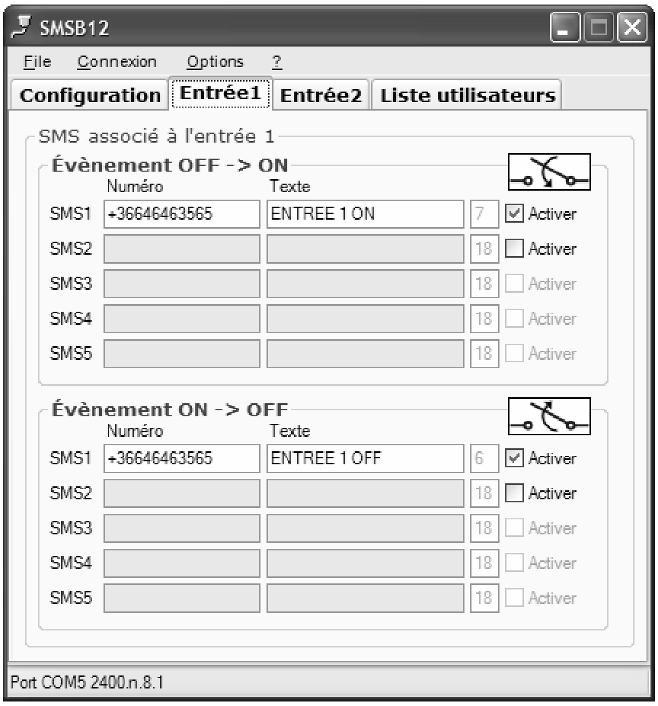
Le dispositif est doté de deux entrées de signalisation.

Chaque entrée se voit associer deux événements:

- événement “fermeture’’: permet de fermer les contacts de la ligne de signalisation;
- événement “ouverture”: permet d’ouvrir les contacts de la ligne de signalisation;

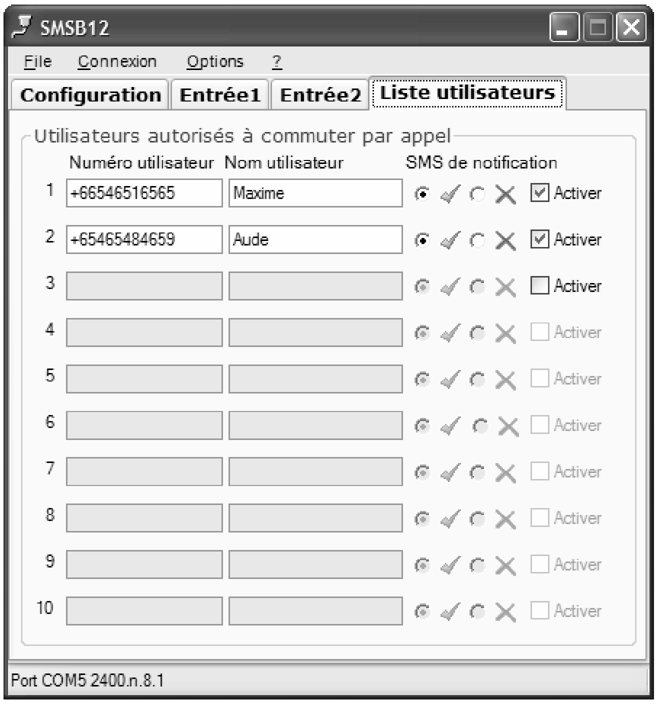
L’utilisateur final peut associer à chaque événement un nombre de SMS allant de zéro (0) minimum à cinq (5) maximum.

L’utilisateur final peut composer le texte du SMS d’alerte qui lui convient (longueur maximum : 15 caractères) et choisir le destinataire à sa guise.



Liste des utilisateurs

Possibilité de définir, en phase de programmation, jusqu’à 10 utilisateurs habilités à passer des appels vocaux (cf. chapitre Appel vocal). Il est par ailleurs possible de décider, pour chaque utilisateur habilité et une fois la commande exécutée par le biais d’un appel vocal gratuit, si le dispositif doit envoyer ou non un SMS d’alerte à l’utilisateur habilité qui a généré la commande.



Mode EXEC

Pour que les réglages puissent fonctionner une fois les paramètres téléchargés dans le dispositif (bouton-poussoir *Télécharger données)*, il convient de quitter le mode programmation et de lancer le mode EXEC.

Pour quitter le mode programmation et pouvoir utiliser le dispositif, appliquer la procédure suivante:

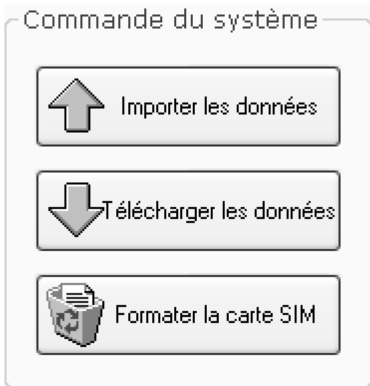
1. Appuyer sur le bouton-poussoir *Télécharger données* du *Tableau de commande* et attendre l'apparition de la fenêtre de confirmation;
2. Sélectionner Connexion*)* →*D*éconnecte*)*;
3. Débrancher le câble de données spécialisé du dispositif;
4. Amener le déflecteur RUN\PROG sur RUN [le témoin multifonction cesse de clignoter et affiche l'état de la sortie du dispositif];
5. Replacer le panneau avant.

Une fois le mode EXEC lancé, le dispositif peut recevoir des commandes.

Tableau de commande

Le "Tableau de commande" du programme est équipé de trois boutons poussoir:

- Importer données: permet d'importer les données en provenance d'un dispositif déjà programmé [le dispositif doit être en mode programmation];
- Télécharger données: permet d'envoyer les paramètres de configuration au dispositif relié au PC [après avoir entré les paramètres de configuration, appuyer sur ce bouton-poussoir pour valider les réglages et les rendre définitifs];
- Formater carte SIM: permet d'effacer toutes les données mémorisées dans le dispositif relié au PC [le dispositif doit être en mode programmation];



SMS de commande

Le SMSB12 a été spécialement conçu pour recevoir des commandes par SMS.
Les commandes doivent être acheminées vers le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le dispositif.
Le format d'un SMS de commande est le suivant:

*	MOT DE PASSE	#	COMMANDE	Réponse

où:

- * : est un séparateur;
- MOT DE PASSE : mot de passe configuré en phase d'installation;
- # : est un séparateur;
- COMMANDE : l'une des deux commandes répertoriées ci-dessous;
- Réponse : prend la forme des valeurs #, *, ou d'aucun caractère.

Les commandes qui peuvent être envoyées sont les suivantes:

- 1 : Activer sortie [témoin vert multifonction → contacts sur COM et NO];
- 0 : Désactiver sortie [témoin rouge multifonction → contacts sur COM et NC];
- ? : Demande d'état [aucune incidence sur la sortie].

Après avoir reçu un SMS de commande, le SMSB12 exécute son contenu (à condition qu'il soit correct) et envoie un SMS d'alerte au numéro de portable de l'expéditeur à la condition expresse que le champ Réponse soit vide (omis).

SMS d'alerte

Le format d'un SMS d'alerte est le suivant:

GSM Remote Control: Output: X. Inputs: Y_1Y_2.

Où:

- X: représente l'état de la sortie:
  - 0: contacts sur COM-NC;
  - 1: contacts sur COM-NO.
- Y_i: représente l'état de la ligne d'entrée n°i:
  - 0: entrée de signalisation n°i ouverte;
  - 1: entrée de signalisation n°i fermée.

L'envoi d'un SMS d'alerte suite à la réception d'un SMS de commande dépend de l'éventuelle omission du paramètre Réponse (cf. SMS de commande).

Le SMSB12 envoie un SMS d'erreur si le contenu d'un SMS de commande n'est pas valable (mot de passe erroné, commande inexistante), et uniquement si cette fonction a été habilitée en phase d'installation.

Appel vocal (sans réponse)

Un utilisateur habilité peut commuter l'état de la ligne de sortie relais du dispositif en effectuant un simple appel vocal (vers le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le dispositif) et, en fonction des réglages du dispositif, recevoir ou non un SMS d'alerte.
L'appel vocal est gratuit. Une fois le demandeur identifié, le dispositif prend l'appel en charge et exécute la commande reçue.

Affichage du niveau de service du réseau GSM

L'enclenchement du bouton-poussoir, que l'on maintiendra enclenché pendant plus de cinq secondes, permet d'afficher sur le témoin multifonction le niveau de service du réseau GSM mesuré par le dispositif.

Le témoin fournit les indications suivantes:

- Témoin rouge: réception critique, repositionner l'antenne;
- Témoin clignotant (rouge\vert): réception faible, repositionner si possible l'antenne;
- Témoin vert: réception suffisante.

Après avoir visualisé le niveau de service du réseau mesuré, le témoin multifonction affichera l'état actuel de la sortie.

Associé au témoin réseau, le témoin multifonction est à même de fournir des informations concernant l'état actuel de la connexion du dispositif au réseau GSM.

Garantie

Les appareils Elbro sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si des défauts fonctionnels devaient toutefois survenir en utilisation quotidienne pendant la durée de garantie de 12 mois (uniquement valable avec facture à l'appui) :

- Les défauts de fabrication ou de matériel seront éliminés gratuitement par nos soins, pour autant que l'appareil nous ait été retourné sans avoir été ouvert au préalable.

- Des dégâts consécutifs à des sollicitations mécaniques ou une manipulation erronée sont exclus des prétentions sous garantie.

Notre service après-vente remettra votre appareil en état si des défauts fonctionnels devaient survenir après la période de garantie.

Veuillez s.v.p. contacter :

ELBRO AG • Gewerbestrasse 4 • CH-8162 Steinmaur
Telefon +41 (0)44 854 73 00
Telefax +41 (0)44 854 73 01 • e-mail: info@elbro.com • www.elbro.com

Plaque signalétique SMSB12

<table>
<tr><td>Section GSM</td><td>• Bi-bande EGSM 900 et GSM 1800
• Certifié pour GSM Phase 2/2+
• Puissance en sortie:
o Classe 4 (2W) pour EGSM 900
o Classe 1 (1W) pour GSM 1800
• SMS: MO, MT</td></tr>
<tr><td>Alimentation</td><td>• Tension d’alimentation: 9V÷30V CC [Portée étendue]
• Courant: Imax = 500mA
• Bornes d’alimentation: section maximum des conducteurs 2,5mm^2
• Alimentation protégée contre les courts-circuits par un fusible interne
• Alimentation protégée par l’inversion de polarité</td></tr>
<tr><td>Sortie relais</td><td>• Relais bistable SPDT;
• Capacité des contacts:
o 10A, 220V CA (résistifs);
o 8A, 30V CC.</td></tr>
<tr><td>Caractéristiques générales</td><td>• Coffret pour rail EN-50022, 4 modules
• Classe d’inflammabilité: UL94V-0
• Degré de protection: IP40 (à condition d’être correctement installé)
• Température de service standard: de -5°C à +45°C
• Poids indicatif: 200g
• 1 sortie relais bistable
• 2 entrées à contact libre de potentiel
• témoin réseau et témoin multifonction
• bouton-poussoir de commutation manuelle de la sortie
• connecteur antenne SMA
• Section maximum des conducteurs enfichés dans les bornes: 2,5mm^2
• port de programmation</td></tr>
<tr><td>Certifications</td><td>• EN 301 489-7 V1. 1.1 (2000-09)
• EN 301 511 V7. 0.1 (2000-12)
• EN 60950 (2000)</td></tr>
<tr><td>Configuration</td><td>• dispositif protégé par un mot de passe
• possibilité de personnaliser les SMS d’alerte à envoyer
• possibilité d’habiliter ou non l’envoi de SMS d’erreur
• envoi de SMS d’alerte sur demande
• possibilité de créer des “Utilisateurs habilités” à la télégestion gratuite de la sortie relais</td></tr>
<tr><td>Protection</td><td>Dispositif protégé par un mot de passe système configuré par l’utilisateur final</td></tr>
<tr><td>Contrôle</td><td>• Possibilité d’envoyer des SMS de commande vers le dispositif pour:
o modifier l’état des sorties
o demander l’état
• Possibilité d’activer la télégestion gratuite de la sortie relais du dispositif</td></tr>
<tr><td>Absorption (valeurs tlpes)</td><td><table>
<tr><td></td><td>Alimentation= 9 V</td><td>Aliment.= 30 V</td></tr>
<tr><td>Standby</td><td>40 mA</td><td>18 mA</td></tr>
<tr><td>SMS transmission/réception</td><td>100 mA</td><td>35 mA</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Logiciels (Configuration requise)

Matériel	**Minimum**	**Recommandée**
CPU	PIII 500Mhz AMD Athlon 500	P4 1.0Ghz AMD Athlon XP1000+
RAM	128 Mo	256 Mo
Affichage	VGA 800x600	SVGA 1024x768
Lecteur CD-ROM	4x	16x
Espace disque libre	6931 Ko avec SMSB12SW 27 Mo avec Microsoft .NET Framework	

Configuration requise pour l'installation de Microsoft .NET Framework :
- Microsoft Windows NT 4.0 avec Service Pack 6.0a
- Windows 2000, Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows Server 2003, Windows XP avec Microsoft Internet Explorer 5.01 ou version ultérieure.

Déclaration de conformité CE

Elbro AG déclare par la présente que le produit SMSB12 est conforme aux conditions essentielles et autres dispositions pertinentes prévues par la directive 199/5/CE, et notamment :
- EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)
- EN 301 511 V7.0.1 (2000-12)
- EN 60950 (2000)

La déclaration de conformité peut être demandée à l'adresse ci-dessous:

ELBRO AG • Gewerbestrasse 4 • CH-8162 Steinmaur
Telefon +41 (0)44 854 73 00
Telefax +41 (0)44 854 73 01 • e-mail: info@elbro.com • www.elbro.com

Elbro AG
Gewerbestrasse 4
CH-8162 Steinmaur/Switzerland
Telefon: +41 (0)44 854 73 00
Telefax: +41 (0)44 854 73 01
Internet: www.elbro.com
e-mail: info@elbro.com